



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012152928/04, 15.06.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
30.06.2010 US 61/360,180

(43) Дата публикации заявки: 20.06.2014 Бюл. № 17

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 07.12.2012(86) Заявка РСТ:
US 2011/040515 (15.06.2011)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2012/012046 (26.01.2012)

Адрес для переписки:

109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО
"Союзпатент", Е.В.Воробьевой

(71) Заявитель(и):

**ЮОП ЛЛК (US),
БОРЕСКОВ ИНСТИТУТ ОФ
КАТАЛИСИЗ (RU)**

(72) Автор(ы):

**БХАТТАЧАРИЯ Алакананда (US),
КОУКАЛ Джозеф А. (US),
ВАЛЕНГА Джозел Т. (US),
АДОНИН Николай Ю. (RU),
КУЗНЕЦОВА Нина И. (RU),
БАЛЬЖИНИМАЕВ Баир С. (RU)****(54) СМЕСИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОКИСЛЕНИИ АЛКИЛАРОМАТИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ****(57) Формула изобретения**

1. Смесь для окисления алкилароматического соединения, содержащая: алкилароматическое соединение, растворитель, источник брома и катализатор; при этом растворитель содержит карбоновую кислоту, содержащую от 1 до 7 углеродных атомов, а также ионную жидкость, выбранную из группы, состоящей из имидазолиевой ионной жидкости, пиридиниевой ионной жидкости, фосфониевой ионной жидкости, тетраалкиламмониевой ионной жидкости и их сочетаний, и, необязательно, воду; а катализатор содержит, по меньшей мере, один из ряда: кобальт, титан, марганец, хром, медь, никель, ванадий, железо, молибден, олово, церий и цирконий.

2. Смесь по п.1, в которой растворитель характеризуется отношением ионной жидкости к карбоновой кислоте, находящимся в диапазоне от около 1:10 до около 10:1 по массе.

3. Смесь по п.1, в которой отношение ионной жидкости к карбоновой кислоте находится в диапазоне от около 3:10 до около 10:1 по массе.

4. Смесь по любому из пп.1-3, где смесь дополнительно содержит ацетат аммония.

5. Смесь по любому из пп.1-3, в которой отношение растворителя к алкилароматическому соединению находится в диапазоне от около 1,5:1 до около 6:1 по массе.

6. Смесь по любому из пп.1-3, в которой анион ионной жидкости выбран из группы, состоящей из галогенидов, ацетатов, карбоксилатов и их сочетаний.

7. Смесь по любому из пп.1-3, в которой ионная жидкость представляет собой имидазолиевую ионную жидкость, содержащую катион, выбранный из группы, состоящей из алкилимидазолия, диалкилимидазолия и их сочетаний.

8. Смесь по любому из пп.1-3, в которой катализатор содержит кобальт и марганец, при этом отношение кобальта к марганцу находится в диапазоне от около 3:1 до около 1:2 по массе в расчете на элементарный металл.

9. Смесь по любому из пп.1-3, дополнительно содержащая продукт окисления, содержащий по меньшей мере одно из веществ: ароматический альдегид, ароматический спирт, ароматический кетон и ароматическая карбоновая кислота.

10. Смесь по п.9, в которой продукт окисления представляет собой твердое вещество в смеси.

RU 2012152928 A

RU 2012152928 A